

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 37 19301 A1**

⑦① Aktenzeichen: P 37 19 301.5
⑦② Anmeldetag: 10. 6. 87
⑦③ Offenlegungstag: 29. 12. 88

⑤① Int. Cl. 4:
B65D 19/10
E 04 H 1/12
E 04 H 15/04

DE 37 19301 A1

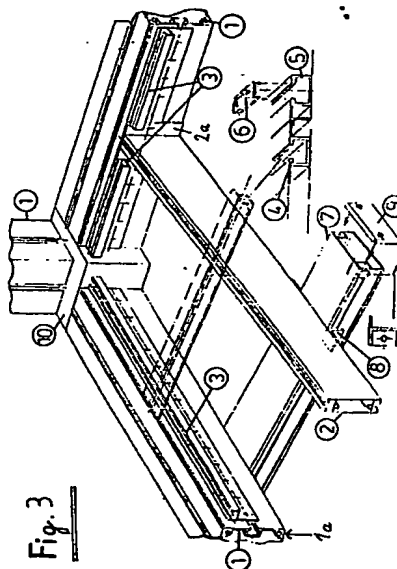
⑦① Anmelder:
Dornier GmbH, 7990 Friedrichshafen, DE

⑦② Erfinder:
Frischknecht, Erich; Reppisch, Hellmut, 7990
Friedrichshafen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Mehrzweckpalette

Mehrzweckpalette zum Verlasten auf Lastkraftwagen, enthaltend einen ebenen oder einen quaderförmigen Metallrahmen aus ISO-Ecken (10) und Kanten, die vierkantige Hohlprofile (1) sind und zumindest auf den beiden nach innen gerichteten Seiten C-Schienen zur Aufnahme von Wand- oder Bodenelementen (2, 3, 4, 5) aufweisen.



DE 37 19301 A1

OS 37 19 301

1

Patentansprüche

1. Mehrzweckpalette zum Verlasten auf Lastkraftwagen, enthaltend einen ebenen oder einen quaderförmigen Metallrahmen aus ISO-Ecken und Kanten, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanten vierkantige Hohlprofile (1) sind, die zumindest auf den beiden nach innen gerichteten Seiten C-Schienen aufweisen.
2. Mehrzweckpalette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlprofile (1) an allen vier Seiten C-Schienen haben.
3. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlprofile (1) in Längsrichtung integrierte Schraubkanäle (1a) enthalten.
4. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch in Wände, Decken oder Boden einschraubbare, auf mindestens einer Schmalseite C-Schiene enthaltende schmale Profile (2).
5. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch h-förmige Randprofile (3), zum Tragen des Bodens, der Decke oder der Wände, die C-Schienen enthalten.
6. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch flache C-Schienenprofile (4, 5) mit Abdeckungen (6) für die C-Schienen.
7. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Kufen (7), die auf ihrer Oberseite oder auf ihren Seitenflächen C-Schienen enthalten.
8. Mehrzweckpalette nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch Winkelteile (8) zum Befestigen der Kufen (7).
9. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Abdeckplane.
10. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch plattenförmige Wand- und Deckenelemente, die C-Schienen enthalten können.
11. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch abnehmbar oder klappbare Auffahrrampen, die C-Schienen enthalten können.
12. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Markisen an der Oberkante.
13. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch teilweise oder vollständig abklappbare Seitenwände, die C-Schienen enthalten können.
14. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen abgetrennten geschlossenen Raumteil und einen offenen Raumteil, der mit einer Plane oder einer Deckplatte geschlossen sein kann.
15. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Dach (Plane oder Festdach), das über die Grundfläche der Palette hinaus ausstellbar ist.
16. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch niedrige Bordwände, die C-Schienen enthalten können.
17. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen

2

schwingungsgedämpften Boden.

18. Mehrzweckpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Aufnahmemittel, wodurch die Palette an einem Haken oder einem entsprechenden Bauteil eines an sich bekannten Containeraufnahmesystems befestigbar ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Mehrzweckpalette zum Verlasten auf Lastkraftwagen, enthaltend einen ebenen oder einen quaderförmigen Metallrahmen aus ISO-Ecken und Kanten.

Aus der DE-OS 32 17 746 und der DE-OS 33 16 412 sind Kabinen zur Aufnahme von Geräten und Bedienungspersonal bekannt, welche transportierbar sind und einen Metallrahmen mit Eckbeschlägen besitzen, wodurch die Kabinen auf Lastfahrzeugen leicht lösbar befestigt werden können. Diese Kabinen haben die Form eines geschlossenen Quaders.

Aufgabe der Erfindung ist es, ausgehend von den bekannten Kabinen ein Palettensystem vorzuschlagen, das mit wenigen Grundelementen für viele Einsatzzwecke variabel ausgestaltbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst von einer Mehrzweckpalette mit den in den Ansprüchen angegebenen Merkmalen.

Verschiedene Anwendungsmöglichkeiten sind Gegenstände von Unteransprüchen.

Die Erfindung kommt mit relativ wenig Bauteilen aus, die nicht- und schweißfrei miteinander verbunden werden können und eine hohe Variabilität besitzen. So sind, ähnlich einem Baukastensystem, verschiedene Ausführungen von Kabinen, Paletten oder Gehäuse und Aufbauten möglich. Das erfindungsgemäße System ist ausbaubar, kostengünstig und leicht veränderbar. Die erfindungsgemäßen Hohlprofile mit C-Schienen an zwei oder mehr Seiten lassen eine große Freiheit im Anbringen von Zubehör oder von Strukturbauteilen.

Die Erfindung wird anhand von siebzehn Figuren näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 bis 3 die einzelnen Elemente und den Aufbau einer erfindungsgemäßen Mehrzweckpalette,

Fig. 4 bis 17 Ausführungsformen von erfindungsgemäßen Mehrzweckpaletten.

Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Ausführungsform einer Mehrzweckpalette mit quaderförmigen Rahmen aus den Hohlprofilen 1, die mit ISO-Ecken 10 zusammengefügt sind. Deutlich zu erkennen sind die C-Schienen, die in dieser Ausführung auf allen vier Seiten der Hohlprofile 1 eingelassen sind und die die Variabilität des Systems begründen. In Fig. 1 unten sind in der Vorderansicht die Schienen 7 zu erkennen. In der Draufsicht ist ein eingelegter Boden zu erkennen.

Fig. 2 zeigt die einzelnen Bauteile dieser Ausführungsform. Alle Teile sind hier Strangpreßprofile aus Aluminium, jedoch sind andere Werkstoffe jederzeit einsetzbar. Die Hohlprofile 1 haben einen vierkantigen Querschnitt und sind auf allen vier Seiten mit C-Profilen ausgestattet. Die Hohlprofile 1 weisen hier vier durchgehende Schraubkanäle 1a zur Befestigung der ISO-Ecken auf. Die Bemaßung ist hier beispielhaft angegeben, die Erfindung jedoch nicht auf diese Bemaßung beschränkt. Die schmalen Profile 2 weisen neben den Schraubkanälen 2a jeweils auf ihren Schmalseiten zwei C-Schienen auf. Bauteil 3 hat die Form eines h und

besteht aus einer C-Schiene mit einem langen Arm, der Befestigungslöcher 3a zum Anschrauben an weitere C-Schienen besitzt. Die Teile 4 und 5 dienen z.B. zum Halten eines Holzbodens.

Die C-Schienen die im Innenraum betreten werden, sind durch Abdeckkappen 6 geschützt. Bauteil 7 zeigt eine Ausführungsform von Schienen wie sie, bevorzugt in doppelter Ausführung, zum Ziehen der Mehrzweckpaletten verwendet werden. Schiene 7 hat hier ein hohlkastenförmiges Profil und zwei C-Schienen auf ihren Schmalseiten, wodurch die Befestigungsmöglichkeiten beliebig wählbar sind. Winkelteil 8, das auf jedem seiner Winkel mindestens ein Schraubloch enthält, dient zur Befestigung der Schiene 7 am Boden der Mehrzweckpaletten.

Fig. 3 zeigt einen Ausschnitt einer erfindungsgemäßen Mehrzweckpalette, in dem alle Bauteile Verwendung finden. Das Gerüst der Palette besteht aus den Hohlprofilen 1, die an den ISO-Ecken 10 miteinander verschraubt sind. Der Boden wird von den schmalen Profilen 2 getragen, die hier über Abschlußplatten 2a an den Hohlprofilen 1 befestigt (angeschraubt) sind. Zum Einsetzen von Bodenplatten sind die h-förmigen Randprofile 3 vorgesehen, die in den nach innen gewandten C-Schienen der Hohlprofile 1 verschraubt sind. Auf den Bauteilen 2 und 3 ruhen die C-Schienenprofile 4 und 5, deren nach oben offene C-Schienen durch Abdeckungen 6 geschützt sind. Sie dienen zur Aufnahme von Geräten und zur Lagerung von Bodenelementen wie z.B. Holzbrettern. Die Anordnung und die Anzahl der Elemente 4 und 5 ist variabel.

Die Schiene 7 ist mit den Winkelteilen 8 am Boden, also an Hohlprofilen 1 und an Profilen 2 ebenfalls durch Schraubung befestigt. Eine Abdeckplatte 9 schützt den Innenraum der Schiene vor Verschmutzung.

Die folgenden in den Fig. 4 bis 17 gezeigten Ausführungen sind untereinander kombinierbar.

Fig. 4 zeigt eine Ausführung der Mehrzweckpalette, die mit einer Abdeckplane, die einer gebräuchlichen Lkw-Abdeckung entspricht, verschließbar ist.

Fig. 5 zeigt eine Ausführungsform mit teilweise festen Wänden oder Decken mit variablen Plattenausführungen.

Fig. 6 zeigt eine Ausführung mit Auffahrampen, die abnehmbar oder klappbar sind. Bei Benützung der Palette mit Bordwänden sind integrierte C-Schienen in der Bordwand möglich. Die C-Schienen dienen bei hochgeklappten Bordwänden zur transportsicheren Aufnahme von Geräten und Zubehör (z.B. Kanister oder Kabeltrommeln).

Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform, die mit Markisen an den oben verlaufenden Hohlprofilen 1 ausgerüstet ist. Die Markisen sind bevorzugt abnehmbar befestigt. Ebenso ist eine Rolladenmontage auf allen Seiten möglich die jedoch nicht gezeigt ist.

Fig. 8 zeigt eine Ausführung mit teilweise oder voll aufklappbaren Seitenwänden.

Fig. 9 zeigt eine Ausführung mit festem Dach und halbhohen Seitenwänden, die sich besonders für eine Ausrüstung mit Planenabdeckung eignet.

Fig. 10 zeigt eine Ausführung, bei der ein abgetrenntes geschlossenes Raumteil und ein offenes Palettenteil vorgesehen ist, wobei das offene Palettenteil mit einer Deckenplatte oder einer Plane geschlossen sein kann.

Fig. 11 zeigt eine Ausführung mit Bordwänden, die fest, steckbar oder klappbar ausgebildet sein können. Bevorzugt enthalten auch die Bordwände integrierte C-Schienen. Eine Hebemöglichkeit für die Palette ist

über ISO-Ecken oder Ringösen möglich. Eine weitere Ausführungsform mit niedrigen Bordwänden ist in Fig. 16 gezeigt.

Fig. 12 zeigt eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Palette, die als Zwischenteil z.B. zwischen fünf bekannten Kabinen vorgesehen ist, und die zum Zusammenkoppeln der anderen Kabinen dient. Sie kann ein ausstellbares Planenoder ein Festdach haben und Auffahrampen. Statt der Kabinen lassen sich auch erfindungsgemäße Mehrzweckpaletten mit festen Seitenwänden und Dächern verwenden. Die hier gezeigte Ausführung erlaubt den Zusammenbau von größeren Einheiten aus einzelnen Sheltern oder Kabinen.

Fig. 13 zeigt eine Flachpalette mit ebenem Metallrahmen und ISO-Ecken. Der Boden besteht aus den Elementen 2, 3, 4, 5, 7 und 8, wie in Fig. 16 vergrößert dargestellt.

Fig. 14 zeigt eine Ausführungsform als Flachpalette mit einem ebenen Rahmen, bestehend aus den Hohlprofilen 1 und den ISO-Ecken 10, sowie mit Schienen 7 und 8. Der Boden besteht hier aus den Bauteilen 2, 3, 4, 5 und Laufflächen, z.B. Holzbrettern. Der Boden ist schwingungsgedämpft. Der Montageort und die Menge der Schwingungsdämpfer ist variabel. In dieser Ausführung sind die Schwingungsdämpfer in Längsrichtung verlaufend gezeigt.

Eine vergrößerte Darstellung dieses Bodens ist in Fig. 17 gezeigt.

Fig. 15 zeigt eine Ausführung, die mit einem Aufnahmemittel 15 ausgerüstet ist. Das Aufnahmemittel 15 und seine Anordnung sind einem an sich bekannten Container-Aufnahmesystem angepasst. Gezeigt ist weiterhin ein an sich bekannter Lastkraftwagen mit einem Haken 16, der zur Aufnahme der Mehrzweckpalette der Fig. 15 in das Aufnahmemittel 15 eingreifen kann und die Palette auf die Ladepritsche ziehen kann.

Fig. 16 zeigt eine Ausführung mit niedrigen Bordwänden, die von den schmalen Profilen 2 gebildet sind. In der innen rundum verlaufenden C-Schiene der Profile 2 lassen sich Ladungen oder Geräte befestigen. Erkennbar sind der geschraubte Aufbau der ISO-Ecke 10 und der Bodenaufbau aus den Elementen 2, 3, 4 und aus Laufflächen. Die Ecke 10 besteht hier aus zwei "Dreiflächern", die zusammen einen Würfel bilden. Das innere Element weist auf jeder Fläche 4 Schraublöcher auf, um je ein Hohlprofil 1 mit den Schraubkanälen 1a zu befestigen.

Fig. 17 zeigt einen vergrößerten Ausschnitt der Ausführung der Fig. 14 mit schwingfähigem Boden, der aus den Elementen 2, 3, 5 und der Bodenfüllung 18 besteht. Der Boden ist über schwingfähige Elemente 19 über frei wählbare Befestigungspunkte 19a an den Hohlprofilen 1 befestigbar. Strichpunktiert ist eine variable C-Schienen-Anordnung 16 gezeigt.

– Leerseite –

3719301

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

Fig. : 13: 13

37 19 301
B 65 D 19/10
10. Juni 1987
29. Dezember 1988

Fig. 1

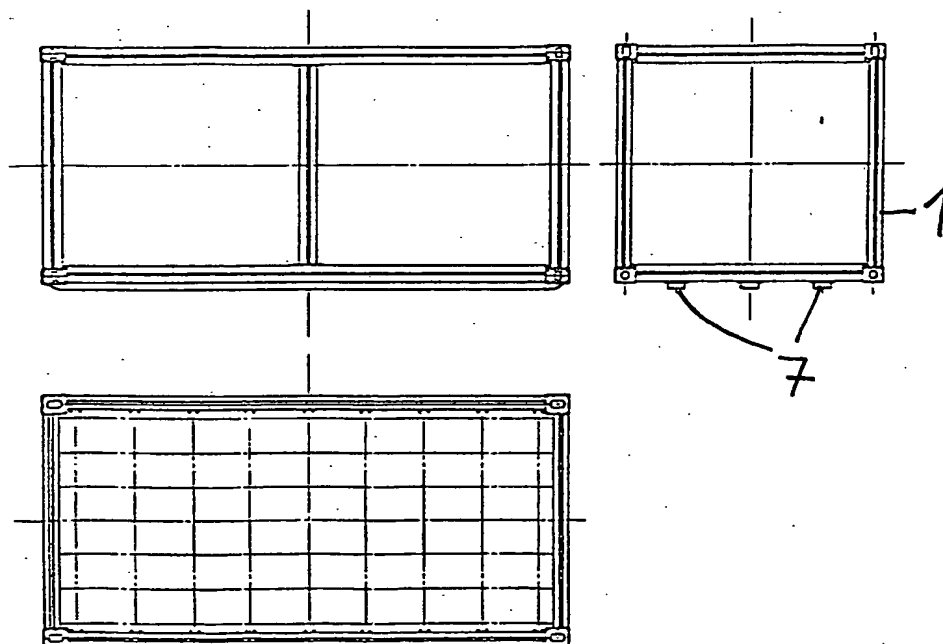
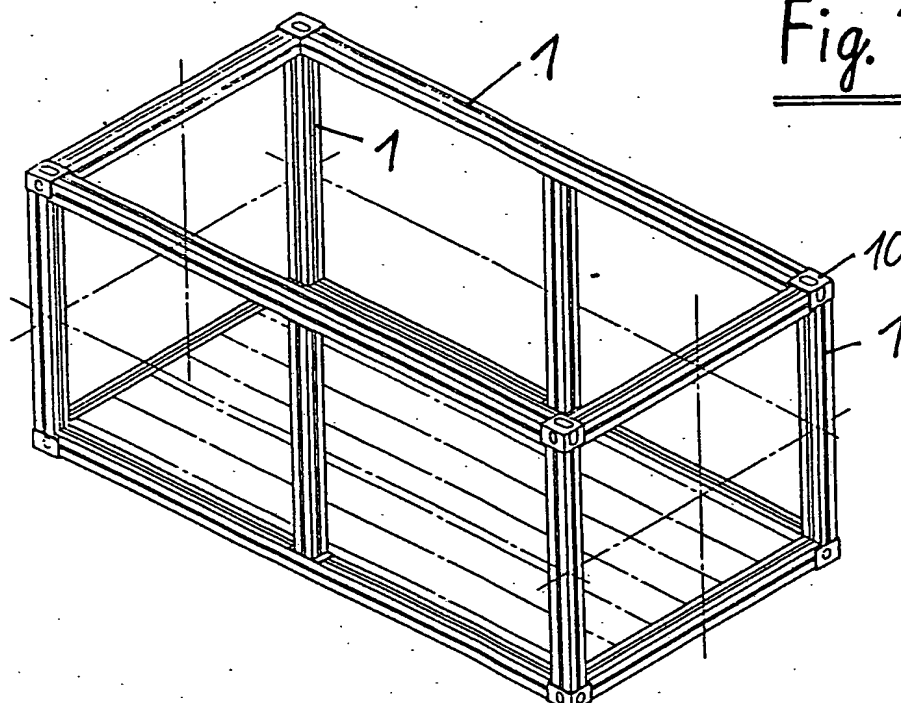
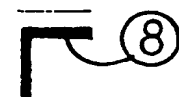
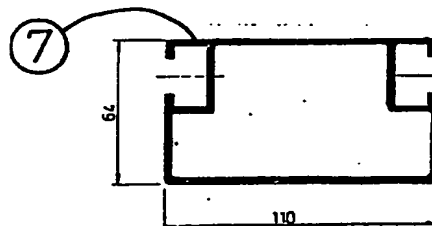
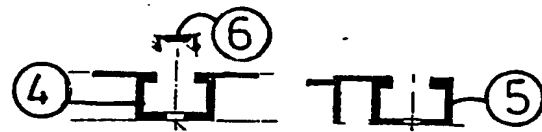
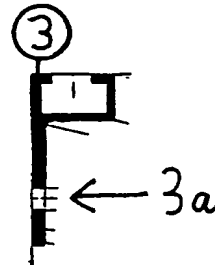
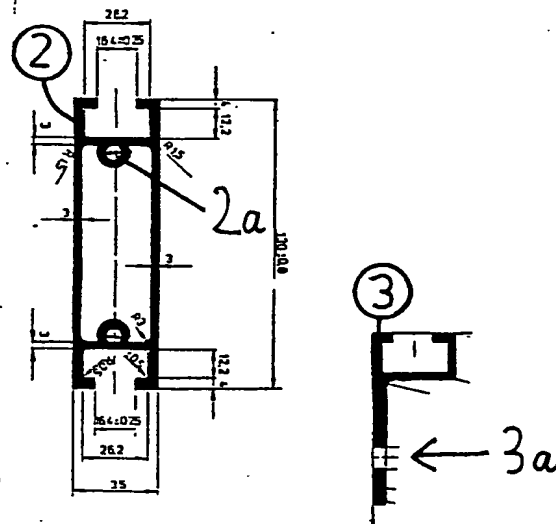
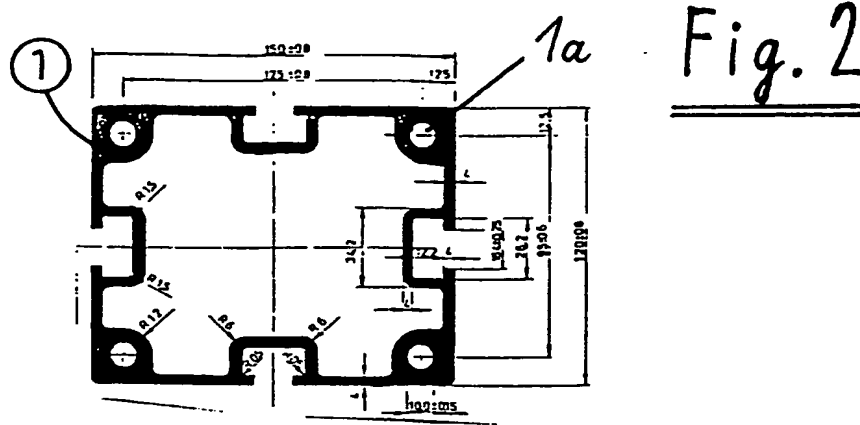


Fig. 1: 1/10: 2/1

3719301

14



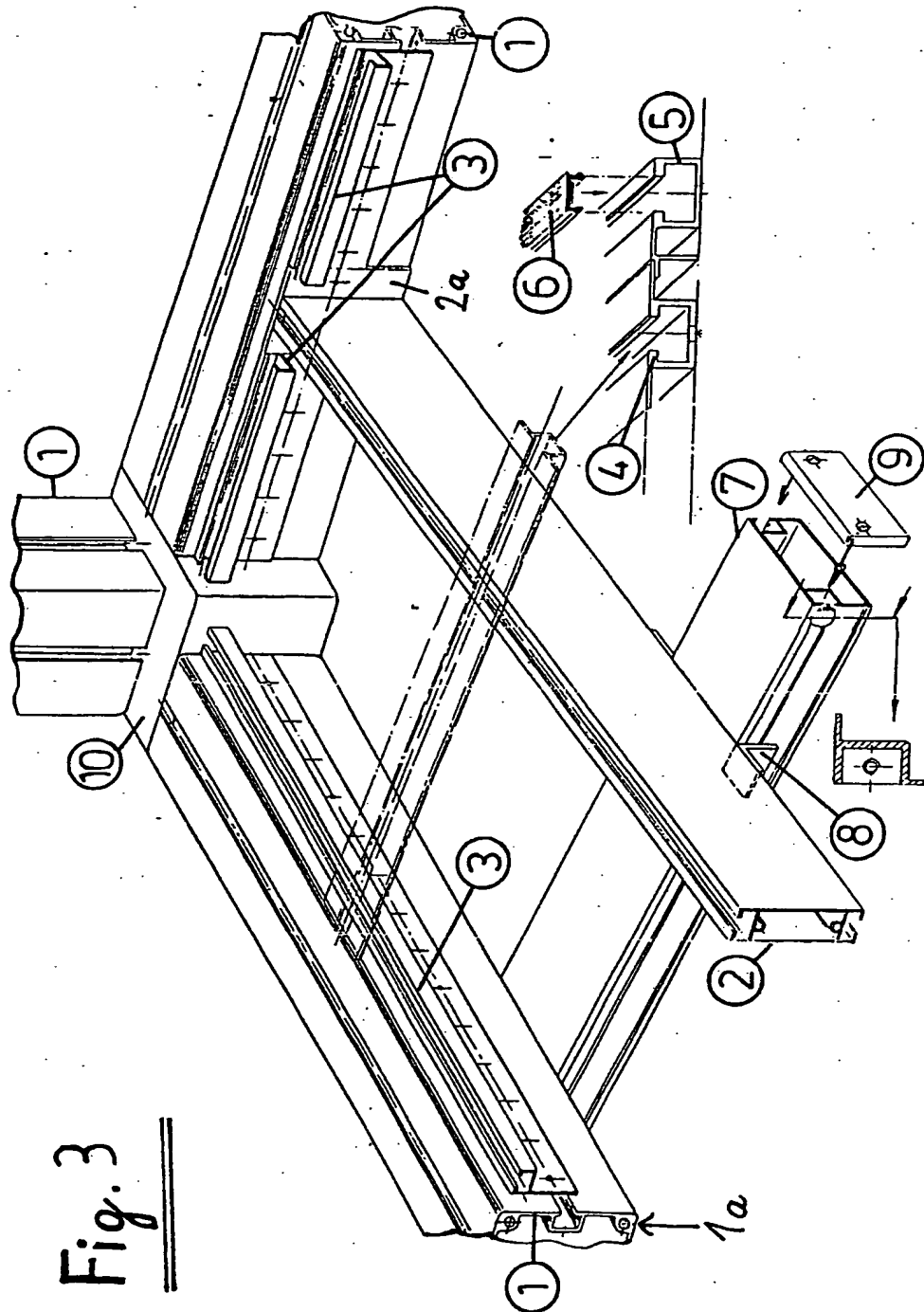


Fig. 3

3719301

16

Fig. 4

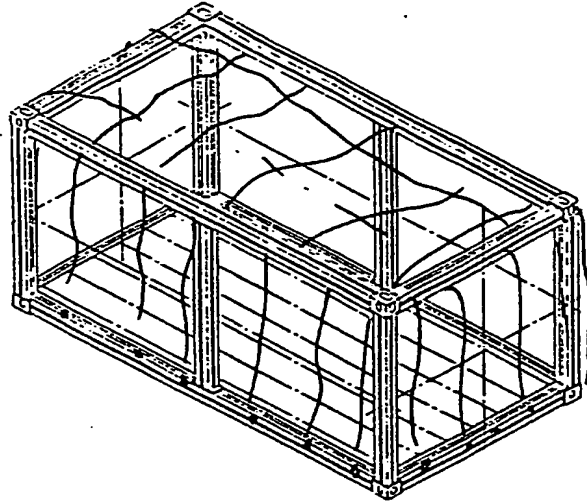


Fig. 5

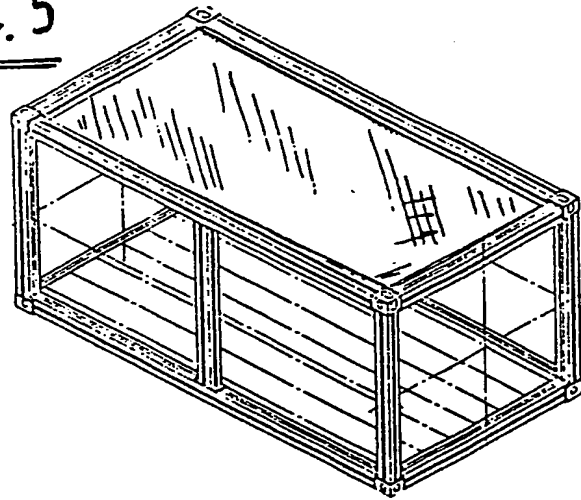


Fig. 6

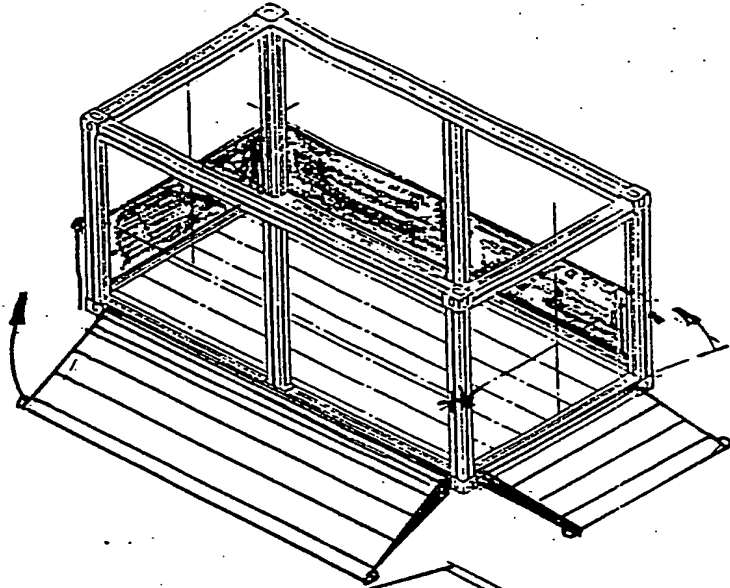


Fig. 7

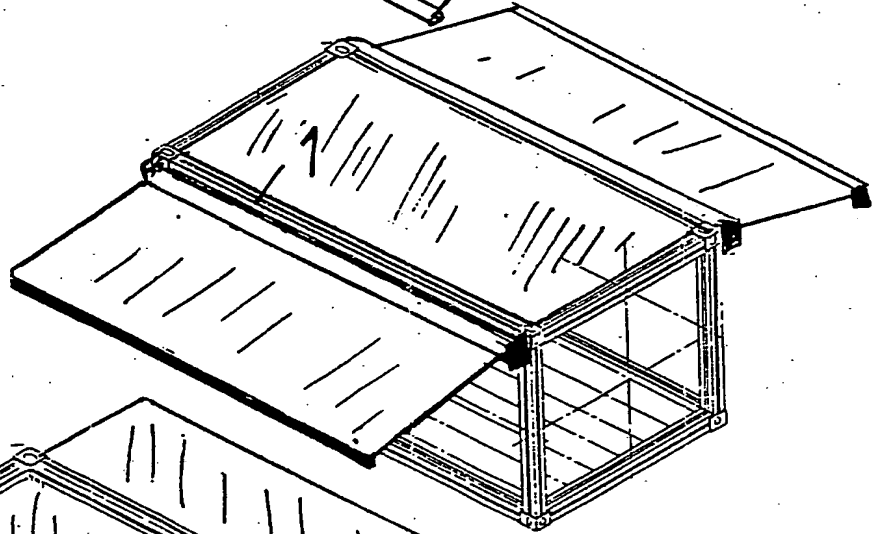
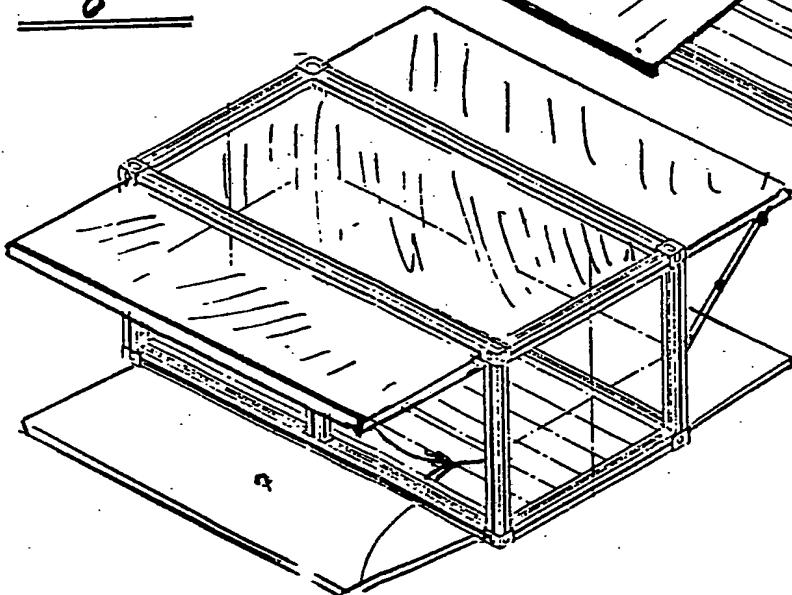


Fig. 8



3719301

18

Fig. 9

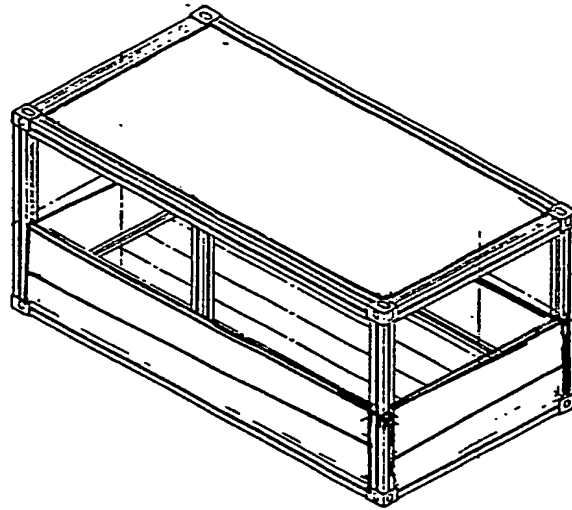


Fig. 10

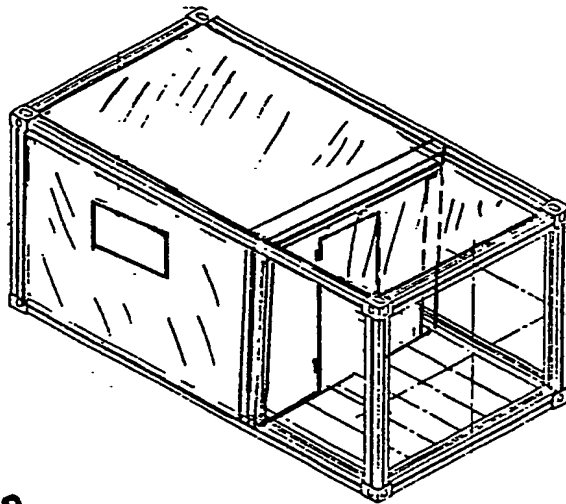


Fig. 11

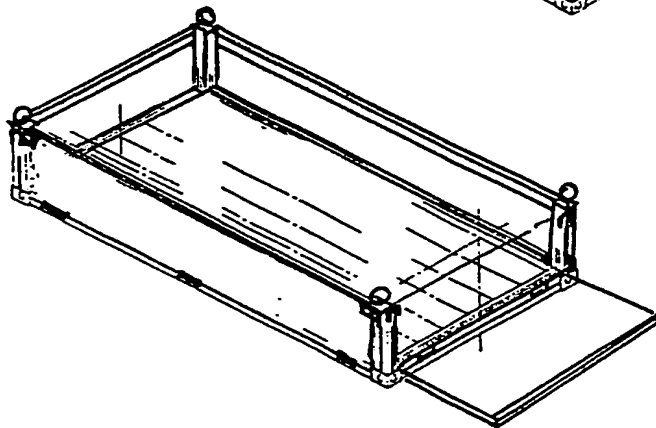
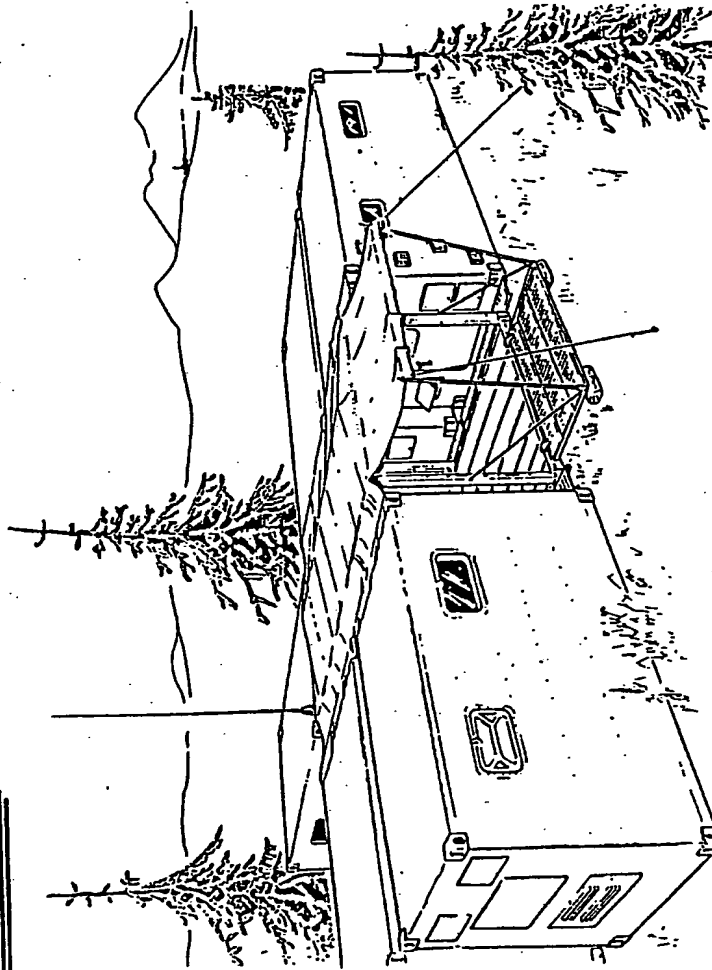


Fig. 11

3719301

19

Fig. 12



371930;

20

Fig. 13

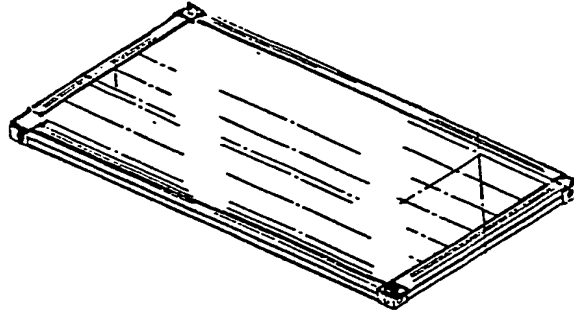


Fig. 14

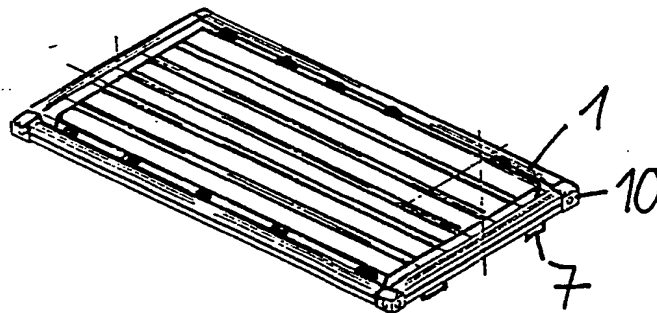
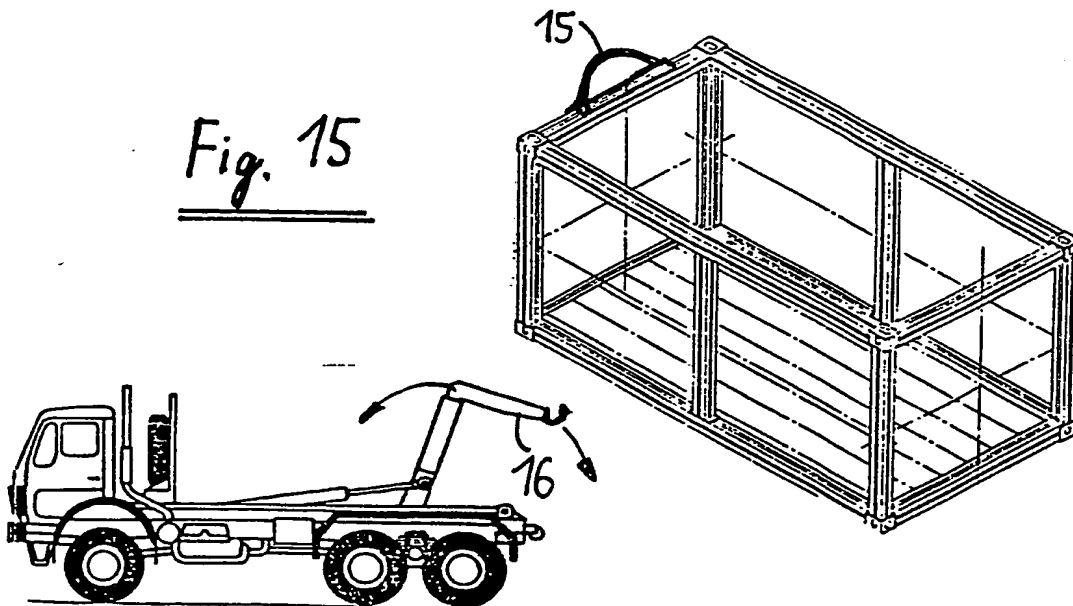


Fig. 15



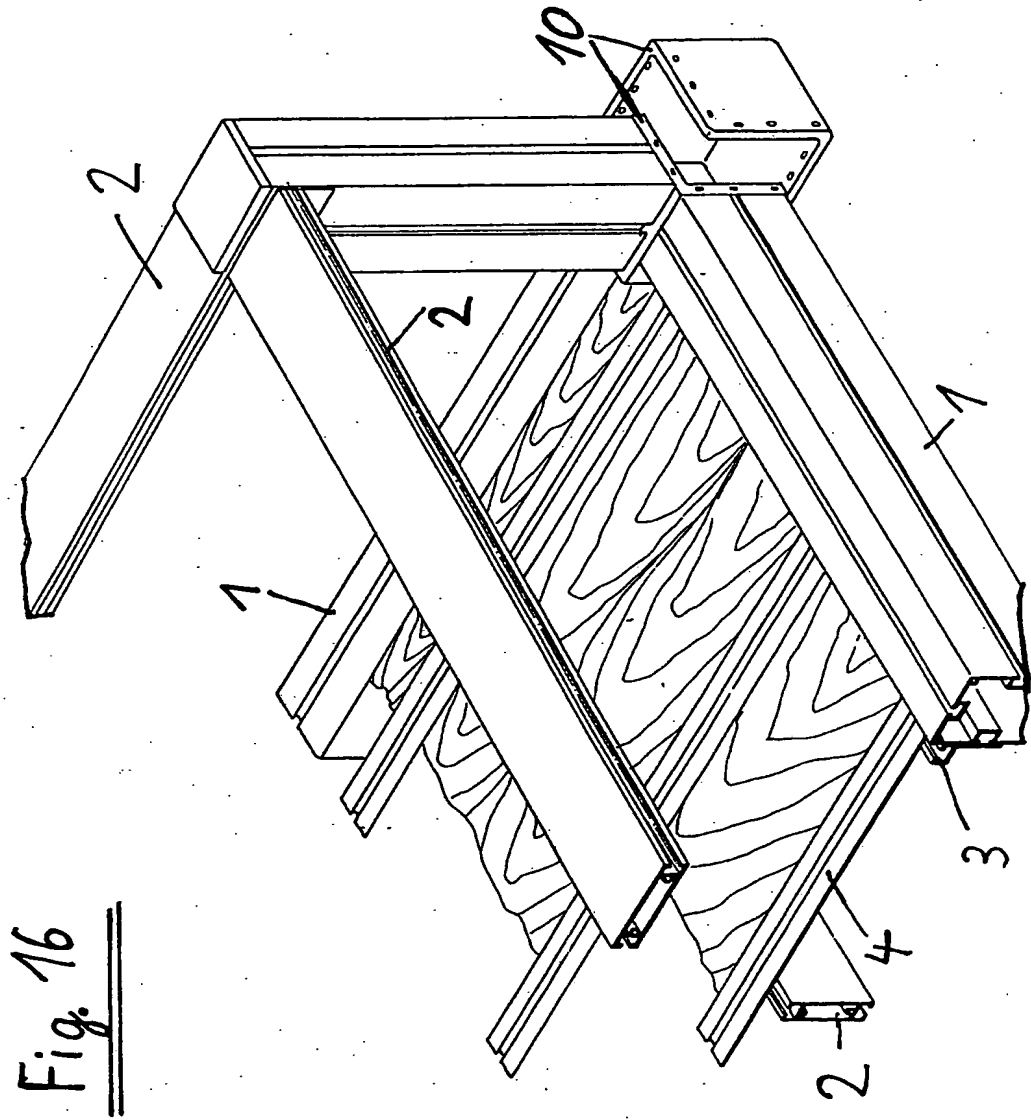
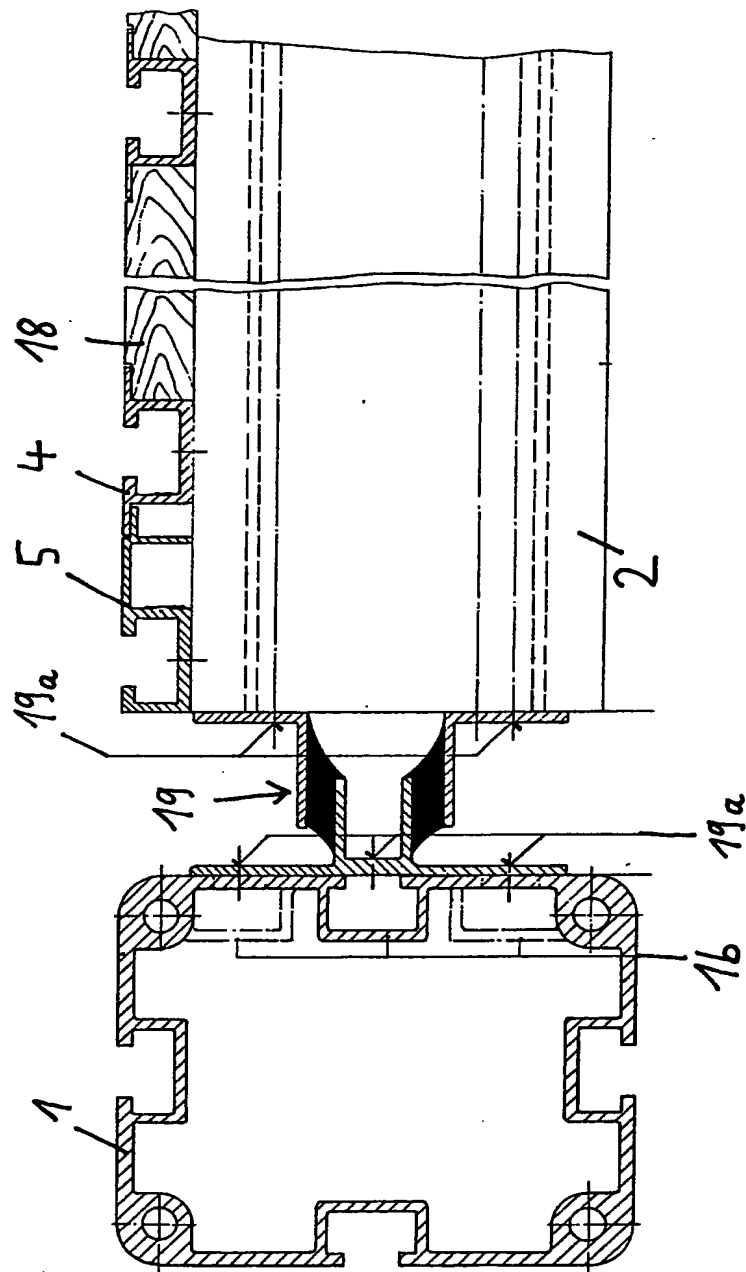


Fig. 16

371930

22

Fig. 17



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.